

El conocimiento de los sesgos cognitivos y la solución de conflictos a través de las TIC

Carlos Julián Segura Tobar*

Olga Romero Espinosa**

“Toda persona tiene derecho a la educación. La educación debe ser gratuita, al menos en lo concerniente a la instrucción elemental y fundamental”.
Artículo 26 de la declaración de los derechos humanos

Resumen

El objetivo de este trabajo es la creación de un programa informático que enseñe y sensibilice a las personas sobre las limitaciones de procesos cognitivos como percepción, memoria, atención y pensamiento. Igualmente, conocer el impacto de esta herramienta en la educación de personas en situaciones de conflicto o posconflicto, con el fin de generar un ambiente de perdón y reconciliación entre actores sociales del conflicto armado en Colombia. El uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la vida académica es un fenómeno social que contribuye activamente a la formación de las personas en distintas áreas del conocimiento, implicando un aprendizaje activo, debido a las transformaciones en el ambiente de enseñanza y aprendizaje (Unesco, 2013).

Palabras clave: sesgos cognitivos, educación, tecnologías informáticas computacionales

* Estudiante de psicología de sexto semestre, Integrante del semillero Atenea.

** Docente de la Facultad de Psicología, líder del semillero Atenea.

Introducción

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden contribuir a la edificación de la paz, en un ámbito de posconflicto, fomentando la construcción de plataformas tecnológicas que promuevan la humanización y el perdón de las personas en torno a sus relaciones sociales con excombatientes, desmovilizados y actores de la vida civil.

Para esto se diseña un programa de educación que enseñe y sensibilice a las personas sobre las limitaciones de sus procesos cognitivos en relación con la realidad. Esto supone el primer paso para comprender que el ser humano comete errores, debido a su naturaleza, por tal razón, se pretende generar conocimiento sobre el funcionamiento cognitivo, sus sesgos y la relación de estos con los conflictos; de esta manera, se espera contribuir a crear condiciones que faciliten procesos de perdón y reconciliación.

En la elaboración de esta herramienta, se tomará como marco de referencia la teoría de Modificabilidad Estructural Cognitiva (MEC) propuesta por Feuerstein. Esta postula que cualquier individuo, sin importar su edad, puede mejorar su capacidad intelectual y metacognitiva, gracias a una experiencia de aprendizaje mediado (Ruffinelli, 2002). Por ello, la implementación de la TIC en un ámbito de posconflicto configura un proceso de mediación fundamental para reorganizar y reagrupar las estructuras cognitivas de las personas en función de comprender los sesgos cognitivos (Feuerstein, Klein y Tannebaum, 1991), lo cual constituye la clave para mejorar las interacciones sociales en un ámbito de conflicto, donde el perdón y el conocimiento de sí mismo, son ingredientes principales para llegar a la paz.

Sesgos cognitivos

Los procesos cognitivos constituyen la base para entender el mundo; por medio de estructuras mentales que se ponen en articulación con cualquier labor que realiza el ser humano diariamente (Fuenmayor,

2008). Sin embargo, presentan sesgos en su funcionamiento, lo cual caracteriza la cognición humana.

Los sesgos cognitivos son procesos inconscientes que distorsionan la visión de un sujeto en torno a la realidad, estos fenómenos apoyan una cierta interpretación ilógica del mundo; algunas explicaciones advierten que son provocados por las combinaciones heurísticas que realiza la mente para solucionar problemas; asimismo, las motivaciones emocionales, morales y por influencia social (Zautra et al., 2014).

Así, uno de los sesgos que caracteriza la cognición humana se conoce como ilusiones ópticas, que se refieren a percepciones falsas de la realidad, que organizan la información del exterior de manera equivocada (Borrel, 2005); a pesar de que la percepción es fundamental para el reconocimiento, la interpretación y la significación de la información para elaborar juicios presenta fallos durante la interacción con la realidad (Vargas, 1994).

Los errores perceptivos o ilusiones ópticas surgen por el procesamiento rápido que realiza el cerebro de la realidad, lo cual implica menos desgaste energético; estas percepciones dan sentido a la vida de las personas, se apoderan de manera total, habitual y estereotipada de la mente de quien percibe (Borrel, 2005), dado que la percepción supone un acto cerebral que involucra la decodificación y el uso de la información que se almacena (Fuenmayor, 2008).

Asimismo, la memoria es necesaria para el ser humano. Debido a que retiene información y conocimiento de naturaleza conceptual o perceptual (Fuenmayor, 2008), puede considerarse como la capacidad de almacenar diferentes experiencias de la realidad; por lo que cada sujeto construye su identidad en el mundo, a su vez, acumula recursos intelectuales y experienciales que le permiten enfrentarse a la vida (Burgos, 2013). Sin embargo, tal capacidad presenta alteraciones en algunas situaciones, en las que se puede evidenciar el surgimiento de falsos recuerdos, considerados como reportes memorísticos que difieren de la realidad, producidos por procesos asociativos, en los que se presenta información de un evento o situación, capaz de inducir a la persona a

recordar información nunca presentada, pero con una alta relación con la información original (Fernández y Pardo, 2010). La formación de este fenómeno puede producirse en mayor medida por eventos traumáticos como abusos sexuales o secuelas de la guerra (Hales y Yudofsky, 2004).

Por otra parte, la focalización de la atención hacia algunos estímulos, no les permite a las personas abrirse a diferentes puntos de vista que generen cambios en su actitud. Esto se debe, según Fuenmayor (2008), a que el ser humano se sentiría abrumado si lograra atender los diferentes estímulos del exterior. Por ejemplo, ante un ejercicio bajo el paradigma de escucha dicótica¹ donde se presentan dos estímulos ecoicos o sonoros de manera simultánea, uno por cada oído, se encuentra que las personas atienden a uno solo de los mensajes, lo cual se conoce como atención selectiva.

De la misma forma, el pensamiento tiene fallas a la hora de solucionar problemas: investigaciones sobre la formación de conceptos demuestran que las personas comprueban hipótesis mediante la interacción con un estímulo, teniendo en cuenta que los sujetos comprueban las posibilidades de manera sucesiva o simultánea. Para esto los individuos disponen de un almacén de hipótesis potenciales al comienzo de un problema; asimismo, las personas muestran una o más hipótesis, que determinan sus actos y estas pueden ser aceptadas o rechazadas según el estímulo (Pozo, 1999). Los fallos radican en que las personas anclan sus pensamientos a hipótesis que para ellos son las más pertinentes, sin evaluar factores del exterior que pueden intervenir en la solución de problemas; a su vez, el pensamiento puede verse influenciado altamente por las emociones, que obstaculizan una manera objetiva de pensar en torno a alguna situación o fenómeno del medio.

Otro fallo presente en el pensamiento son los sesgos atribucionales, que hacen referencia a interpretaciones erróneas que las personas

¹ La escucha dicótica hace referencia a recibir simultáneamente mensajes por los dos oídos, un mensaje en cada oído de manera simultánea; y estímulos ecoicos hace referencia a que son estímulos sonoros.

hacen de un evento específico, en las que el pensamiento genera ideas, conceptos y representaciones mentales difusas de la realidad. En este caso se sobrevaloran las fuentes de información para emitir juicios negativos, ignorando los determinantes que dan origen a la situación.

Esto se debe a que las personas interpretan de forma distorsionada por el deseo de pensar bien de sí mismo: por ejemplo, las personas suelen atribuir el éxito a sus propias disposiciones, mientras que el fracaso a factores externos (Buendía, 2010); lo anterior se conoce como atribuciones intrínsecas, referentes a consecuencias positivas por los actos del sujeto y por otra parte, atribuciones extrínsecas aludirían a consecuencias negativas por los actos de personas externas al sujeto (Zautra et al., 2014).

Los anteriores enunciados demuestran algunas limitaciones de la cognición humana. Comprenderlas es una responsabilidad social que atañe a toda la población colombiana, ya que su comprensión logra fomentar buenas relaciones intrapersonales e interpersonales. Asimismo, es un eje principal para la reconciliación y el perdón.

Con base en lo anterior, el perdón puede definirse como una actitud, un acto, un proceso y una forma de vida, que exige cambiar las percepciones y juicios del pasado de una persona por proyecciones del presente, disponiendo al ser humano para liberarse y dejar marchar el pasado que lo perjudicaba (Casarjian, 1994). Este acto procura trabajar en la reconciliación o el restablecimiento de relaciones positivas entre personas (Villa, 2015).

El perdón no justifica los actos cometidos, por lo que carece de explicaciones racionales. Es desinteresado y no espera nada a cambio, por lo que se desprende del egoísmo y el rencor (Villa, 2015). Casarjian (1994) afirma que el acto de perdonar promueve el surgimiento de paz, amor, alivio, confianza, libertad, alegría y sensaciones de realizar lo correcto.

Así, al promover el conocimiento sobre los sesgos cognitivos, el perdón y la reconciliación, se busca favorecer el acceso y la construcción de un ámbito de paz. Igualmente, otorga protagonismo a la participación de las personas, enfatizando valores como el respeto y la tolerancia,

fundamentales para la paz como enfoque básico que guía las interacciones sociales (Unesco, 2013).

Experiencia de Aprendizaje Mediado (EAM)

La EAM es un tipo de interacción entre un sujeto y el mundo que lo rodea, que se caracteriza por la presencia de un mediador que selecciona del ambiente los estímulos más pertinentes para realizar una estructuración cognitiva guiada hacia una meta (Feuerstein, Klein y Tannebaum, 1991).

Ahora bien, la mediación es un proceso educativo que utiliza instrumentos culturales y sociales para organizar los procesos cognitivos y orientar la conducta de cada individuo ante situaciones específicas (López, 1997). El papel de mediador es fundamental en este proceso, ya que asiste al mediado en la adquisición de conocimientos, la implantación e implementación de estrategias cognitivas y procesos que derivan en comportamientos necesarios para un buen funcionamiento cognitivo (Feuerstein, Klein y Tannebaum, 1991).

En el presente proyecto se plantea el uso de las TIC como instrumento de mediación por medio del cual se pueden desarrollar EAM, para educar y sensibilizar a las personas en torno a las limitaciones cognitivas; así, el factor relevante lo constituye la ampliación de la conciencia con respecto al funcionamiento cognitivo. Este proceso ocurre sin importar la condición o edad de las personas, siempre y cuando haya mediación (Ruffinelli, 2002).

La mediación genera cambios en el individuo, en la medida en que trabaja en lo que Vygotsky denominó como la zona de desarrollo próximo. Esta se define como el espacio imaginario entre la zona de desarrollo actual, es decir, la capacidad que presenta una persona para solucionar problemas de manera independiente, y el nivel de desarrollo potencial; este último se refiere a la meta cognitiva que se establece y posteriormente se internaliza (Rodríguez, 1999).

Vygotsky cataloga la zona de desarrollo próximo como aquellas funciones que aún no han madurado, pero que se encuentran solo en un estado embrionario (Zeledón, 2001); esto se logra gracias a que la mediación se orienta por un par o un adulto con capacidades superiores (Rodríguez, 1999).

En consecuencia, Tharp y Gallimore (1988, como se citó en Zeledón, 2001), establecen que el progreso en la zona de desarrollo se da en un modelo de cuatro etapas: la primera consiste en que otros con mayores capacidades ayudan en el desempeño y regulación del individuo en una tarea específica; la segunda se basa en la capacidad que tiene el individuo para realizar la tarea sin ayuda externa; la tercera se fundamenta en el desempeño, se desarrolla, automatiza y se focaliza, por tanto, la ejecución de la tarea es fluida e integral; y por último, la cuarta radica en la desautomatización del desempeño y lleva a la recurrencia a través de la zona de desarrollo próximo, lo cual supone el desarrollo de nuevas capacidades recurriendo a la misma secuencia regulada por la zona de desarrollo próximo.

Uso de las TIC en educación

La educación es una herramienta que articula la movilidad social, la integración cultural y el desarrollo productivo de la sociedad (Unesco, 2013). Muchos estudios han demostrado que la educación involucra progreso personal y crecimiento económico. Se ha encontrado también una correlación positiva entre el nivel de educación de una nación y el crecimiento económico de las personas y la sociedad (Unicef, 2015).

La Unicef (2015) estima que, de los 650 millones de niños en edad escolar primaria, 28 millones nunca van a la escuela, 90 millones no superan la formación académica de primaria y 130 millones no adquieren conocimientos básicos como lectura y aritmética. En Latinoamérica se han presentado obstáculos para poner en marcha una educación de alta calidad. La Cepal estimó que, en 2005, casi el 50 % de la población latinoamericana entre 5 y 19 años, aproximadamente 150 millones de

personas, estaban fuera de los sistemas formativos de educación, y con una preparación que no les permitía una integración plena a la economía moderna (Unesco, 2013).

Pese a las dificultades sociales de la pedagogía, educación y alfabetización, existen muchas herramientas como las tecnologías informáticas y computacionales (TIC) que garantizan una educación y aprendizaje eficaz y oportuno en torno a distintas áreas del conocimiento.

Las TIC son un conjunto de herramientas, soportes y canales tecnológicos que fomentan la formación, el registro, el almacenamiento y la difusión de contenidos de información y comunicación (Castro, Guzmán y Casado, 2007). También se consideran herramientas didácticas que construyen la identidad y la perspectiva que posee una persona sobre el mundo (Unesco, 2013).

Algunas de las características de las TIC según Castro, Guzmán y Casado (2007) son: 1) inmaterialidad, la cual esclarece que grandes masas de información pueden ser asequibles en cortos tiempos a lugares lejanos, por medio de códigos lingüísticos; 2) interactividad, que permite una relación adaptativa entre personas y máquinas; 3) instantaneidad, que facilita romper las barreras temporales y espaciales de las naciones y las culturas; 4) innovación, que permite sobrepasar parámetros de calidad cualitativos y cuantitativos de los instrumentos y 5) automatización e interconexión, que posibilitan la combinación de herramientas para abordar una temática, amplificando el alcance de los productos.

La implementación de las TIC permite potenciar los procesos educativos, debido a que las herramientas tecnológicas son compactas y portátiles y permiten la transmisión de la información por medio de redes inalámbricas y equipos digitales, ya que se trabaja con grandes cantidades de información de forma simultánea (Castro, Guzmán y Casado, 2007).

De esta manera, ofrecen una batería de oportunidades innovadoras para fomentar supervisar el aprendizaje (Unesco, 2013), favoreciendo el desarrollo de nuevas prácticas educativas, pertinentes y eficaces, que potencian las experiencias de aprendizaje significativo, en las que los actores sociales tienen una interacción activa con los instrumentos

tecnológicos; comparado con el aprendizaje tradicional, en el que las personas son pasivas cuando se trata de adquirir el conocimiento.

Así, la integración de las TIC en los diferentes ámbitos educativos es un soporte fundamental para el desarrollo intelectual, social, económico y cultural de la sociedad, debido a que suponen la modificación de las relaciones interpersonales y el fomento a la creación de conocimiento y la difusión de información (Alcántara, 2009).

El uso de las TIC en Colombia es un fenómeno social propiciado por los avances tecnológicos de la información y la comunicación y el inicio de la nueva era, a la que suele llamarse la sociedad de la información (Salinas, 2004).

Las TIC pueden considerarse como una modalidad que da respuesta a las necesidades de la educación, que evolucionan con los cambios sociales mediados por movimientos globales, abordando necesidades específicas que posibiliten el desarrollo de capacidades (Cabaleiro, 2012) y proporcionando un uso adecuado de la información y el conocimiento, dado que se estimula un desarrollo de posturas críticas, selectivas y de discernimiento, en la formación de personas activas y responsables (Alcántara, 2009).

De esta manera, las finalidades reconocidas de las TIC son las siguientes: 1) garantizar el acceso del conocimiento y la información a las todas las personas de una sociedad; 2) desarrollar competencias en los actores sociales que involucren el conocimiento de la sociedad; 3) fomentar un adecuado uso de la Internet y promover la innovación informática; 4) promover la ciudadanía activa, la igualdad de oportunidades y la cohesión social; 5) impulsar la cooperación entre centros y redes profesionales y 6) crear nuevos entornos de aprendizaje abiertos y más atractivos (Alcántara, 2009).

Es importante tener en cuenta que el uso de las TIC obedece a factores políticos, económicos, ideológicos, psicológicos y culturales de cada sociedad; por tanto, el éxito o el fracaso de las innovaciones en educación depende de los diferentes actores educativos que analicen y filtren los cambios propuestos por tales herramientas (Salinas, 2004).

En Colombia los aprendizajes en ambientes tecnológicos son eficaces y motivantes. Dos claros ejemplos los podemos observar en la organización de Aulas Amigas y Aulas Taller. Aulas Amigas, liderada por Juan Manuel Lopera, se dedica a investigar, diseñar, desarrollar, y producir herramientas tecnológicas educativas, capaces de transformar el ambiente de enseñanza y aprendizaje, por medio de la implementación de las TIC. Las herramientas de Aulas Amigas incluyen instrumentos como tableros ópticos de mando interactivo, comunidades virtuales, plataformas de calificación, entre otros, que fomentan la formación activa del conocimiento de estudiantes; igualmente, promueven la formación de maestros en temas digitales, mediante contenidos interactivos y llamativos.

Además, la implementación en el país del programa de Aulas Taller, creado por la Comunidad Autónoma de la región de Murcia en España y dirigido a alumnos con problemas de adaptación, desmotivación y riesgo de desertar del sistema educativo, provee procesos curriculares apoyados en asignaturas que se presentan mediante un *software*, para evitar la deserción escolar (Cabaleiro, 2012).

En consecuencia, el uso de las TIC permite la construcción de un aprendizaje responsable, intencional, participativo, activo, contextual, reflexivo, crítico, interactivo y complejo (Castro, Guzmán y Casado, 2007), necesario para la educación de la población colombiana, especialmente en un proceso de paz que quiera ser activa y participativamente incoado.

Conclusión

Es necesario que se desarrollen instrumentos tecnológicos que funcionen como mediadores que instruyan a la sociedad sobre los diferentes sesgos que presentan los procesos cognitivos, dado que su entendimiento aflora en las personas un cambio de comportamiento y actitud social guiada hacia el perdón; lo cual supone una flexibilidad cognitiva que le permite al ser humano un mejor proceso de adaptación.

De esta manera, la mediación utilizada por los programas informáticos permitirá la inclusión de estrategias o herramientas necesarias para

lograr interacciones sociales saludables, evaluaciones precisas de diferentes situaciones y acciones basadas en una visión más clara de la realidad, debido a que las EAM son significativas e involucran estímulos relevantes para las personas, que aseguran interacciones óptimas necesarias para adquirir nuevos comportamientos (Feuerstein, Klein y Tannebaum, 1991; Ruffinelli, 2002; Zautra et al., 2014); esto supone el incremento de los niveles de interés y de motivación en las personas, fundamental para el aprendizaje con herramientas tecnológicas (Castro, Guzmán y Casado, 2007).

Los programas informáticos y de computación que fomenten la comprensión de los sesgos cognitivos contribuirán a la construcción de ambientes de paz y reconciliación, porque ofrecen múltiples alternativas para responder a las necesidades de las personas (Unesco, 2013). Para esto los programas deben tener en cuenta un diseño y un entrenamiento lo suficientemente específico que aseguren el aprendizaje (Ruffinelli, 2002). Su implementación favorecerá la educación en diferentes contextos, y hará que las condiciones y las relaciones sociales que se establezcan aumenten las oportunidades de generar conocimiento sobre el funcionamiento cognitivo.

Referencias

- Alcántara, M. (2009). Importancia de las TIC para la educación. *Revista innovación y experiencias digital educativas*. Recuperado de http://www.csicsif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_15/MARIA%20DOLORES_ALCANTARA_1.pdf
- Borrel, F. (2005). Ilusiones ópticas: más allá de un juego. *Humanidades médicas psicología de la salud*. 19(1). Recuperado de <http://www.jano.es/ficheros/sumarios/1/69/1568/85/1v69n1568a13076130pdf001.pdf>
- Buendía, J. (2010). *El impacto psicológico del desempleo*. Murcia: Editum.
- Burgos, J. M. (2013). *Antropología, una guía para la existencia*. Madrid: Palabra.

- Cabaleiro, M. (2012). *Las TIC como herramientas para la atención a la diversidad: Experiencia en el aula taller*. Recuperado de <http://diversidad.murciaeduca.es/publicaciones/dea2012/docs/bcabaleiro.pdf>
- Casarjian, R. (1999). *Perdonar: una decisión valiente que nos traerá la paz interior*. Madrid: Urano.
- Castro, S. Guzmán, B. y Casado, D. (2007). Las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. *Laurus*, 13(23), 213-234. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76102311.pdf>
- Fernández, J. Pardo J. (2010). *Procesos psicológicos básicos II. Manual y cuaderno de prácticas de memoria y lenguaje*. Madrid: Pirámide.
- Feuerstein, R. Klein, P. y Tannebaum, A. (1991). *Mediated learning experience: Theoretical, psychosocial, and learning implications*. Londres: Freund.
- Fuenmayor, G. y Villasmil, Y. (2008). La percepción, la atención y la memoria como procesos cognitivos utilizados para la comprensión textual. *Revista de Artes y Humanidades UNICA*, 9 (22), 187-202. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/1701/170118859011.pdf>
- Hales, R. y Yudofsky, S. (2004). *Tratado de psiquiatría clínica*. Barcelona: Masson.
- López, M. (1997). *Lev Vygotsky: sus aportes para el siglo XXI*. Caracas: Ucab.
- Pozo, J. (1999). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Rodríguez, W. (1999). El legado de Vygotsky y de Piaget a la educación. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 31(3), 477-489. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/805/80531304.pdf>
- Ruffinelli, A. (2002). Modificabilidad cognitiva en el aula reformada. *Rev Umbral*, 9. Recuperado de http://www.fundesuperior.org/Articulos/Pedagogia/Modificabilidad_cognitiva.pdf
- Salinas, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universitaria y Sociedad del Conocimiento*, 1(1). Recuperado de <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>

- Unesco. (2013). Enfoques estratégicos sobre las TIC en la educación en América Latina y el Caribe. Recuperado de <http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/FIELD/Santiago/images/ticsesp.pdf>
- Unicef. (2015). *El argumento en favor de la inversión en la educación y la equidad*. Recuperado de [http://www.unicef.org/ecuador/La_educacion_y_la_equidad_2015\(1\).pdf](http://www.unicef.org/ecuador/La_educacion_y_la_equidad_2015(1).pdf)
- Vargas, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Alteridades*, 4(8), 47-53. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/747/74711353004.pdf>
- Villa, L. (2015). El perdón en el plano humano: entre el amor y el diálogo. *Praxis Filosófica Nueva serie*, 41, 125-142. Recuperado de <http://www.scielo.org.co/pdf/pafi/n41/n41a07.pdf>
- Zautra, A., Kennedy, E., Écija, C., Velasco, L., Cigarán, M., Peñacoba, C., Gallardo, C. y Martínez, A. (2014). *Inteligencia social: aplicación práctica en el contexto educativo. La humanización de las relaciones sociales*. Madrid: Centro Nacional de Innovación e Investigación Educativa.
- Zeledón, M. (2001). *Lenguaje y estudios sociales en la educación infantil*. Costa Rica: Uned.